

重庆三雄塑胶制品有限公司
三雄点火器零部件生产项目
竣工环境保护验收监测报告表

三雄点火器零部件生产项目

2023 年 月

建设单位：重庆三雄塑胶制品有限公司

建设单位法人代表：陈春梅

项目负责人：王冬雄

地址：重庆市九龙坡区陶家镇铜陶北路 55 号重庆俊伍小企业创业基地

邮编：404502

编制单位：重庆三雄塑胶制品有限公司

编制单位法人代表：陈春梅

地址：重庆市九龙坡区陶家镇铜陶北路 55 号重庆俊伍小企业创业基地

邮编：404502

表一

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|--------------|----|----|
| 建设项目名称 | 三雄点火器零部件生产项目 | | | | |
| 业主单位名称 | 重庆三雄塑胶制品有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 | | | | |
| 建设地点 | 重庆市九龙坡区陶家镇铜陶北路 55 号重庆俊伍小企业创业基地（重庆市九龙工业园区 C 区 L 分区内） | | | | |
| 主要产品名称 | 火器零部件（点火器套件） | | | | |
| 设计生产能力 | 70 万套 | | | | |
| 实际生产能力 | 70 万套 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2023 年 1 月 | 开工建设时间 | 2023 年 3 月 | | |
| 调试时间 | / | 验收现场监测时间 | 2023 年 3 月 | | |
| 环评报告表审批部门 | 九龙坡区生态环境局 | 环评报告表编制单位 | 重庆鲲志环保科技有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | / | 环保设施施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 400 万元 | 环保投资总概算 | 20 万元 | 比例 | 5% |
| 实际总概算 | 400 万元 | 环保投资 | 20 万元 | 比例 | 5% |
| 验收监测依据 | <p>1.1 工程建设过程</p> <p>1.1.1 环境影响评价及审批过程</p> <p>该项目于 2023 年委托重庆鲲志环保科技有限公司编制了《三雄点火器零部件生产项目环境影响报告表》，于 2023 年 2 月 28 日取得了重庆市九龙坡区生态环境局下发的重庆市建设项目环境影响评价文件批准书《渝（九）环准〔2023〕8 号》。</p> <p>1.1.2 验收由来</p> <p>按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关要求，建设单位应对本项目配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。验收报告通过对项目外排污染物达标情况、环保设施运行情况、污染物治理效果、必要的环境保护敏感点目标、建设项目环境风险和环境管理水平检测，综合分析、评价得出结论，</p> | | | | |

表一

| | |
|--|--|
| | <p>以建设项目竣工环境保护竣工验收监测报告的形式为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收以及验收后的日常监督管理提供技术依据。重庆塑胶制品有限公司“三雄点火器零部件生产项目”竣工环境保护验收。</p> <p>1.1.3 验收工作的组织与开展</p> <p>重庆厦美环保科技有限公司于 2023 年 3 月 18~24 日对该项目产生的废气、废水、噪声实施了现场监测。根据现场检查情况、现场监测结果、验收技术规范、环评报告、批复等相关内容，我公司编制了本建设项目竣工环境保护验收监测报告表。</p> <p>1.2 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>1.2.1 国家环境保护法律、法规、相关部门规章</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年修订）；</p> <p>（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；</p> <p>（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>（7）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）；</p> <p>（8）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；</p> <p>（9）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。</p> |
|--|--|

表一

| | |
|--|--|
| | <p>1.2.2 地方性法规和规章</p> <p>（1）《重庆市环境保护条例》（2018 年 7 月 26 日重庆市第五届人民代表大会常务委员会第四次会议第二次修正）；</p> <p>（2）《重庆市大气污染防治条例》（2018 年 7 月 26 日重庆市第五届人民代表大会常务委员会第四次会议修正）；</p> <p>（3）《重庆市人民政府关于贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》（渝府发[2015]69 号）；</p> <p>（4）《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发[2012]26 号）；</p> <p>（5）重庆市环境保护局关于印发《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》的通知渝环发[2014]65 号。</p> <p>1.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。</p> <p>1.4 工程技术文件及批复文件</p> <p>（1）《三雄点火器零部件生产项目环境影响报告表》（重庆鲲志环保科技有限公司，2023 年 01 月）；</p> <p>（2）《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》《渝（九）环准〔2023〕8 号》，2023 年 2 月 28 日）；</p> <p>（3）建设单位提供的环保设计资料、工程资料等其它相关资料。</p> |
|--|--|

| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <h2>1.5 验收监测执行标准</h2> <p>验收调查标准原则上采用建设项目环境影响评价经环境保护主管部门确认的环境保护标准（《三雄点火器零部件生产项目环境影响报告表》中的标准），对已修订新颁布的标准仍然执行环评标准，按新标准进行达标考核。</p> <h3>1.5.1 污染物排放标准</h3> <p>（1）废水排放标准</p> <p>本项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；冷却水循环使用不外排，空压机含油废水作为危废处理，洗手废水经隔油处理后与员工生活污水一起依托俊伍已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级后，进入龙塘沟污水处理站处理，再排入陶家镇污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入大溪河。</p> <p>具体标准数值详见表 1.5.1-1。</p> <p>表 1.5.1-1 污水排放标准单位：mg/L，pH 除外</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污染指标</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准</td><td>6~9</td><td>300</td><td>500</td><td>400</td><td>45*</td><td>8*</td></tr> <tr> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准</td><td>6~9</td><td>10</td><td>50</td><td>10</td><td>5</td><td>0.5</td></tr> </tbody> </table> <p>备注：*参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准执行。</p> <p>（2）废气控制标准</p> <p>本项目位于九龙坡区，属于主城区，项目使用了 PBT（聚对苯二甲酸丁二醇酯树脂）为原材料注塑，PBT 使用量较小，注塑过程中产生极少的四氢呋喃，四氢呋喃无国家污染物监测方法标准，故本项目不考虑四氢呋喃废气，有机废气以非甲烷总烃计，</p> | | | | | | | | 污染指标 | | | | | | | 《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准 | 6~9 | 300 | 500 | 400 | 45* | 8* | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准 | 6~9 | 10 | 50 | 10 | 5 | 0.5 |
|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|------|--|--|--|--|--|--|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|-----|----|----|----|---|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染指标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准 | 6~9 | 300 | 500 | 400 | 45* | 8* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准 | 6~9 | 10 | 50 | 10 | 5 | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表一

运营期非甲烷总烃、颗粒物应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）特别排放限值；VOCs 无组织排放的控制及管理按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求执行；标准值见表 1.5.1-1～表 1.5.1-3。

表 1.5.1-1《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

| 序号 | 污染物项目 | 排放限值 (mg/m3) | 污染物排放 监控位置 | 树脂类型 |
|----|----------------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 60 | 车间或生产 设施排气筒 | 所有合成树脂 |
| 2 | 颗粒物 | 20 | | |
| 3 | 单位产品非甲烷总烃 排放量 (kg/t 产品) | 0.3 | | 所有合成树脂（有 机硅树脂除外） |

表 1.5.1-2 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

| 序号 | 污染物项目 | 企业边界大气污染物浓度限制 (mg/m ³) |
|----|-------|---------------------------------------|
| 1 | 颗粒物 | 1.0 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 4.0 |

表 1.5.1-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)

| 污染物项目 | 排放限值 (mg/m ³) | 限值含义 | 无组织排放监 控位置 |
|-------|------------------------------|---------------------|---------------|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控处点处 1h 平均浓 度限值 | 厂房外设置监 控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓 度值 | |

表一

| <p>(3) 噪声排放标准</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准，具体标准限值见表 3.11-1。</p> <p>表 115.1-1《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> <table><tr><th colspan="2">时段</th><th>昼间 dB (A)</th><th>夜间 dB (A)</th></tr><tr><td>标准值</td><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> | | | | 时段 | | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) | 标准值 | 3 类 | 65 | 55 |
|--|-----|-----------|-----------|----|--|-----------|-----------|-----|-----|----|----|
| 时段 | | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) | | | | | | | | |
| 标准值 | 3 类 | 65 | 55 | | | | | | | | |
| <p>(4) 固体废物</p> <p>一般固体废物：根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业废物过程的污染控制，不适用 GB 18599-2020 标准，贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。同时一般固体废物分类执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)相关要求。</p> <p>危险废物：按《国家危险废物名录》(2021)、《危险废物鉴别标准》(GB5085-2007)、《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001(2013 年修订))和《危险化学品安全管理条例》进行识别、贮存和管理。</p> | | | | | | | | | | | |

表二

表二

2.1 工程建设内容

2.1.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置及周边环境敏感目标调查

本重庆三雄塑胶制品有限公司拟租赁重庆俊伍商贸有限公司位于重庆市九龙坡区陶家镇铜陶北路 55 号重庆俊伍小企业创业基地（重庆市九龙工业园区 C 区 L 分区内），现有空置厂房实施“三雄点火器零部件生产项目”（以下简称“本项目”），租赁厂房的占地面积约 1650m²，进行点火器零部件（点火器套件）的生产加工，建成后预计年产点火器套件约 70 万套。中心地理坐标为 106° 21′ 39.193″，29° 22′ 19.265″。

项目地理位置见附图 1。

根据现场调查，项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位等。对照环评报告表，项目周边环境敏感目标与原环评一致。项目周边环境敏感目标见表 2.1.1-1、项目地表水环境保护目标表 2.1.1-2。

表 2.1.1-1 项目周边环境敏感目标一览表

| 环境要素 | 环境保护目标 | 环评与项目位置关系情况 | 实际与项目位置关系情况 |
|------|-------------|-------------|-------------|
| 环境空气 | 1#散户居民 | 项目北侧 180m | 项目西北侧 180m |
| | 2#散户居民 | 项目东北侧 450m | 项目东侧 450m |
| | 3#散户居民 | 项目北侧 330m | 项目北侧 330m |
| | 陶家镇友爱康居村安置房 | 项目西北侧 420m | 项目西北侧 420m |
| | 5#散户居民 | 项目北侧 350m | 项目北侧 350m |
| | 6#散户居民 | 项目东侧 130m | 项目东侧 130m |

2.1.1-2 项目地表水环境保护目标一览表

| 序号 | 名称 | 方位 | 最近距离 | 环境特征 |
|----|-----|-----|-------|----------------|
| 1 | 大溪河 | 东南侧 | 2.2km | 主城有关区为 III 类水域 |

(2) 平面布置

本项目位于重庆市九龙工业园区 C 区 L 分区内，本项目不涉及厂房建设部分，仅对厂房进行室内装修，设备安装调试，建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、

表二

公用工程和环保工程等组成，总平面布置详见附图 2。

2.1.2 项目建设内容

(1) 产品方案及规模

本项目产品主要生产纸盒。

表 2.1.2-1 项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 型号 | 环评年产量(万套/年) | 验收年产量(万套/年) | 备注 |
|----|-------|------|-------------|-------------|---|
| 1 | 点火器套件 | 250 | 20 | 20 | 摩托车点火器套件 |
| | | 0420 | 24 | 24 | 摩托车点火器套件 |
| | | 152 | 16 | 16 | 通用点火器套件，包含小型汽车、摩托车、小型发电机、小型农机、其他通用设备等设备的点火器套件 |
| | | 26CC | 10 | 10 | / |
| | 合计 | | 70 | 70 | 备注 |

(2) 项目组成及建设内容

本项目位于重庆市九龙工业园区 C 区 L 分区内，本项目不涉及厂房建设部分，仅对厂房进行室内装修，设备安装调试，建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等组成。本项目组成一览表见表 2.1.2-2。

实际建设内容与环评对比情况见表 2.1.2-2。

表 2.1.2-2 主要工程建设内容变化对比一览表

| 工程类别 | 名称 | 主要内容及规模 | 实际建设内容 | 变动情况 |
|------|-------|--|---|------|
| 主体工程 | 生 产 厂 | 设置机加工区（布置 3 台高速冲床，10 台普通冲床，1 台空压机，1 个防锈操作台，用于生产点火器套件内的铁芯），注塑区（布置 10 台注塑机，用于生产点火器套件内的壳件），布置破碎间（布置 1 台混料机、2 台破碎机、1 台冷却塔）、模具简修区（布置 1 台自动磨床、 | 设置机加工区（布置 3 台高速冲床，10 台普通冲床，1 台空压机，1 个防锈操作台，用于生产点火器套件内的铁芯），注塑区（布置 10 台注塑机，用于生产点火器套件内的壳件），布置破碎间（布置 1 台混料机、2 台破碎机、1 台冷却塔）、模具简修区（布置 1 台自动磨床、1 台电焊机， | 无变动 |

表二

| | | | | |
|------|-----|--|--|-----|
| | | 1 台电焊机，模具轻微损伤时进行简修）、周转区、组装区等；厂区西南侧设置 1 座冷却塔，位于破碎间内，配套一座冷却水池，位于冷却塔下方，尺寸为长 2m*宽 2m*高 2m，用于供应冷却循环水。 | 模具轻微损伤时进行简修）、周转区、组装区等；厂区西南侧设置 1 座冷却塔，位于破碎间内，配套一座冷却水池，位于冷却塔下方，尺寸为长 2m*宽 2m*高 2m，用于供应冷却循环水。 | |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于仓库、组装区上方设置的夹层，设置员工办公区、总经理办公室、卫生间等用于日常接待、办公。 | 位于仓库、组装区上方设置的夹层，设置员工办公区、总经理办公室、卫生间等用于日常接待、办公。 | 无变动 |
| | 仓库 | 位于生产厂房内西侧，建筑面积约 300m ² ，北侧设置原料区，用于原辅材料（PP、PPO、PBT、色母颗粒等）储存，南侧设置成品区，用于成品的暂存。 | 位于生产厂房内西侧，建筑面积约 300m ² ，北侧设置原料区，用于原辅材料（PP、PPO、PBT、色母颗粒等）储存，南侧设置成品区，用于成品的暂存。 | 无变动 |
| | 油料区 | 位于仓库内原料区西北侧，建筑面积约 10m ² ，主要用于项目润滑油、自干型清洁剂、液压油、防锈油、防锈剂等储存，设“四防”设施，张贴相应标识标牌。 | 位于仓库内原料区西北侧，建筑面积约 10m ² ，主要用于项目润滑油、自干型清洁剂、液压油、防锈油、防锈剂等储存，设“四防”设施，张贴相应标识标牌。 | 无变动 |
| | 周转区 | 位于生产厂房内中部、西侧，建筑面积约 100m ² ，用于半成品的周转，成品的出货等。 | 位于生产厂房内中部、西侧，建筑面积约 100m ² ，用于半成品的周转，成品的出货等。 | 无变动 |
| 公用工程 | 给水 | 项目供水水源利用园区市政供水管网，依托厂区现有供水管网，能够满足本项目用水需求。项目用水为生活用水和生产用水。 | 项目供水水源利用园区市政供水管网，依托厂区现有供水管网，能够满足本项目用水需求。项目用水为生活用水和生产用水。 | 无变动 |
| | 排水 | 采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；冷却水循环使用不外排，空压机含油废水作为危废处理，洗手废水经隔油处理后与员工生活污水一起依托俊伍已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级后，进入龙塘污水处理厂处理，再排入陶家镇污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入大溪河。 | 采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；冷却水循环使用不外排，空压机含油废水作为危废处理，洗手废水经隔油处理后与员工生活污水一起依托俊伍已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级后，进入龙塘污水处理厂处理，再排入陶家镇污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入大溪河。 | 无变动 |

表二

| | | | | |
|------|------|--|--|-----|
| | 供电 | 利用园区市政供电管网接入，依托园区现有供电管网，满足生产、生活用电，不设备用发电机。 | 利用园区市政供电管网接入，依托园区现有供电管网，满足生产、生活用电，不设备用发电机。 | 无变动 |
| | 空压系统 | 于生产厂房内东北侧设置1台螺杆空压机，1台空压机配套设置1个储气罐，提供压缩空气能。 | 于生产厂房内东北侧设置1台螺杆空压机，1台空压机配套设置1个储气罐，提供压缩空气能。 | 无变动 |
| | 冷却塔 | 于生产厂房内西南侧设置1座冷却塔，位于破碎间内，配套一座冷却水池，位于冷却塔下方，尺寸为长2m*宽2m*高2m，用于供应冷却循环水，冷却塔最大循环能力约为10m ³ /h。 | 于生产厂房内西南侧设置1座冷却塔，位于破碎间内，配套一座冷却水池，位于冷却塔下方，尺寸为长2m*宽2m*高2m，用于供应冷却循环水，冷却塔最大循环能力约为10m ³ /h。 | 无变动 |
| 环保工程 | 废气 | 注塑废气：注塑废气设置集气罩收集后进入1套“过滤棉+UV光催化+活性炭吸附”装置处理后由1#排气筒排放，排气筒高度15m； 混料（包含投料）、破碎废气：混料（包含投料）、破碎废气设置集气罩收集后进入布袋除尘器处理由2#排气筒排放，排气筒高度15m。 | 注塑废气：注塑废气设置集气罩收集后进入1套“过滤棉+UV光催化+活性炭吸附”装置处理后由1#排气筒排放，排气筒高度15m； 混料（包含投料）、破碎废气：混料（包含投料）、破碎废气设置集气罩收集后进入布袋除尘器处理由2#排气筒排放，排气筒高度15m。 | 无变动 |
| | 废水 | 采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；冷却水循环使用不外排，空压机含油废水作为危废处理，洗手废水经隔油（新建1个隔油器，处理能力约为1m ³ /d）处理后与员工生活污水一起依托俊伍已建生化池（处理能力约为20m ³ /d）处理。 | 采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；冷却水循环使用不外排，空压机含油废水作为危废处理，洗手废水经隔油（新建1个隔油器，处理能力约为1m ³ /d）处理后与员工生活污水一起依托俊伍已建生化池（处理能力约为20m ³ /d）处理。 | 无变动 |
| | 噪声 | 建筑隔声、基础减震等措施降低噪声影响。 | 建筑隔声、基础减震等措施降低噪声影响。 | 无变动 |
| | 固废 | 设1处一般工业固废暂存区，位于生产厂房外西北侧，建筑面积约10m ² ，用于收集废包装材料、废边角料、不合格品、废塑料件、除尘灰、废模具、废金属边角料等一般工业固废，定期外售物资回收部门，一般工业固废区做防渗、防泄 | 设1处一般工业固废暂存区，位于生产厂房外西北侧，建筑面积约10m ² ，用于收集废包装材料、废边角料、不合格品、废塑料件、除尘灰、废模具、废金属边角料等一般工业固废，定期外售物资回收部门，一般工业固废区做防渗、防泄漏、防流失处理。 | 无变动 |

表二

| | | | | |
|--|--|-------------------------|-------------------------|--|
| | | 漏、防流失处理。 | | |
| | | 生活垃圾袋装收集后，由市政环卫部门统一清运处理 | 生活垃圾袋装收集后，由市政环卫部门统一清运处理 | |

(3) 主要设备调查

根据本次验收调查可知，本项目现场实际安装设备调查详见表 2.1.2-3。

表 2.1.2-3 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 主要设备名称 | 环评设备 | | 实际设备 设置情况 (台/套) | 变动情 况 |
|------------|------------|-----------|-------------|-----------------------|----------|
| | | 规格型号 | 数量（台/ 套） | | |
| 机加工区（生产铁芯） | | | | | |
| 1 | 高速冲床 | JK-30 | 2 | 2 | 无变动 |
| 2 | 高速冲床 | XSK45 | 1 | 1 | 无变动 |
| 3 | 普通冲床 | JC23-16 | 10 | 10 | 无变动 |
| 4 | 防锈操作台 | 4m*2m | 1 | 1 | 无变动 |
| 5 | 螺杆空压机 | JWSB100 | 1 | 1 | 无变动 |
| 注塑区（生产壳件） | | | | | |
| 1 | 注塑机 | HDX168 | 1 | 1 | 无变动 |
| 2 | 注塑机 | LTC138 | 1 | 1 | 无变动 |
| 3 | 注塑机 | LTC100 | 2 | 2 | 无变动 |
| 4 | 注塑机 | HCF128-W2 | 1 | 1 | 无变动 |
| 5 | 注塑机 | HCF100-W2 | 1 | 1 | 无变动 |
| 6 | 注塑机 | 立式精密 60 | 4 | 4 | 无变动 |
| 7 | 自动上料机（吸料机） | HAL800 | 10 | 10 | 无变动 |
| 8 | 冷却塔 | 10m³/h | 1 | 1 | 无变动 |
| 9 | 冷却循环水池 | 2m*2n*2m | 1 | 1 | 无变动 |
| 10 | 混料机 | SCR30M | 1 | 1 | 无变动 |
| 11 | 破碎机 | / | 2 | 2 | 无变动 |
| 模具简修区 | | | | | |
| 1 | 全自动磨床 | / | 1 | 1 | 无变动 |
| 2 | 电焊机 | ZX7-315KD | 1 | 1 | 无变动 |

表二

2.2 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 项目主要原辅材料消耗情况一

| 序号 | 名称 | 年用量 | 最大储量 | 规格 | 包装形式 | 备注 |
|----|--------|-----------------------|---------------------|---------|------|--------------------------------|
| 1 | PBT | 6t | 1t | 25kg/袋 | 袋装 | 外购成品颗粒，用于生产外壳 |
| 2 | PP | 0.7t | 0.5t | 25kg/袋 | 袋装 | 外购成品颗粒，用于生产骨架 |
| 3 | PPO | 3.5t | 1t | 25kg/袋 | 袋装 | 外购成品颗粒，用于生产骨架 |
| 4 | 钢硅片 | 30t | 5t | / | / | 外购成品，用于生产初级铁芯 |
| 5 | 色母粒 | 0.7t | 0.5t | 25kg/袋 | 袋装 | 外购成品颗粒，部分产品需要加入色母进行调色，主要为灰色和黑色 |
| 6 | 自干型清洁剂 | 0.0108t | 0.0108t | 450mL/瓶 | 瓶装 | 1 箱（24 瓶）/a，450mL/瓶，用于模具清洁 |
| 7 | 防锈剂 | 0.0108t | 0.0108t | 450mL/瓶 | 瓶装 | 1 箱 24 瓶/a，450mL/瓶，用于模具防锈护理 |
| 8 | 防锈油 | 50kg | 25kg | 25kg/桶 | 桶装 | 防锈 |
| 9 | 刷子 | 0.01t | 0.01t | / | / | 刷防锈油 |
| 10 | 棉纱手套 | 0.05t | 0.05t | / | / | 设备维修保养 |
| 11 | 润滑油 | 0.5t | 0.1t | 20kg/桶 | 桶装 | 外购、油状液体，设备维修保养 |
| 12 | 液压油 | 0.6t | 0.55t（包含设备在线量 0.5t） | 50kg/桶 | 桶装 | 外购、油状液体，在设备购买时由厂家注入，平时定期添加 |
| 13 | 模具 | 15 套 | 15 套 | / | / | 外购成品。厂区内简单维修 |
| 14 | 水 | 1560m ³ /a | / | / | / | 市政管网 |
| 15 | 电 | 30 万 kwh/a | / | / | / | 市政电网 |

注：【1】项目主要原辅材料理化性质见下表：

表 2.2.1-2 主要原辅材料理化性质

| 序号 | 名称 | 理化性质 |
|----|-----|---|
| 1 | 润滑油 | 淡黄色黏稠液体，闪点 120~340℃，自燃点 300~350℃，相对密度 934.8（水=1），沸点-252.8℃，饱和蒸汽压 0.13kPa，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂，可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃 |

表二

| | | |
|---|-----|--|
| 2 | 色母粒 | 颗粒状，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物，是把超常量的颜料或染料均匀地载附于树脂之中而得到的聚集体。它由颜料或染料载体和添加剂三种基本要素所组成，其中载体是色母粒的基体。本项目一般采用黑色等色母粒，所用色母粒载体 PP、PBT、PPO 等材料。 |
| 3 | PBT | PBT是聚对苯二甲酸丁二醇酯树脂，是最坚韧的工程热塑材料之一，它是半结晶材料，有非常好的化学稳定性、机械强度、电绝缘特性和热稳定性；具有明显的熔点，熔点为225~235℃；PBT分解温度约为280℃。 |
| 4 | PP | PP是聚丙烯树脂，是一种结构规整的结晶性聚合物，为淡乳白色粒料、无味、无毒、质轻的热塑性树脂。相对密度为0.90-0.91，是通用树脂中最轻的一种。机械性能良好，耐热性能良好，其熔点为170℃左右，在无外力作用下，150℃不变形，化学稳定性好，耐酸、碱和有机溶剂，与大多数化学药品（如发烟硝酸、铬酸溶液、卤素、苯、四氯化碳、氯仿等）不发生作用，且几乎不吸水。聚丙烯缺点是易老化，低温时变脆，低温冲击强度差，但可用加入添加剂、共混或共聚等方法来改进。PP分解温度为350℃。 |
| 5 | PPO | PPO（聚苯醚）是世界五大通用工程塑料之一。它具有刚性大、耐热性高、难燃，强度较高电性能优良等优点。另外，PPO还具有耐磨、无毒、耐污染等优点。PPO的介电常数和介电损耗在工程塑料中是最小的品种之一，几乎不受温度、湿度的影响。可用于低、中、高频电场领域（介电常数越小，绝缘性越好）PPO的负荷变形温度可达190℃以上，脱化温度-170℃，熔融温度257℃。PPO分解温度为350℃。 |
| 6 | 清洁剂 | 450ml规格瓶装，自干型清洁剂，主要成分包括脂肪酸酰胺、金属缓蚀剂、脂肪醇聚氧乙烯醚、月桂唇蜜硫酸钠、椰子油烷基乙二醇胺。 |
| 7 | 防锈剂 | 450ml规格瓶装，主要成分包括脱臭煤油、液压油、石油硫酸钡、羊毛脂镁皂、环烷酸锌、司盘-80。 |
| 8 | 液压油 | 高度提炼的矿物油和添加剂组成混合物；琥珀色，室温下液体；燃烧可能形成在空气中的固体和液体微粒及气体的复杂的混合物，包括一氧化碳，氧化硫及未能识别的有机及无机的化合物 |

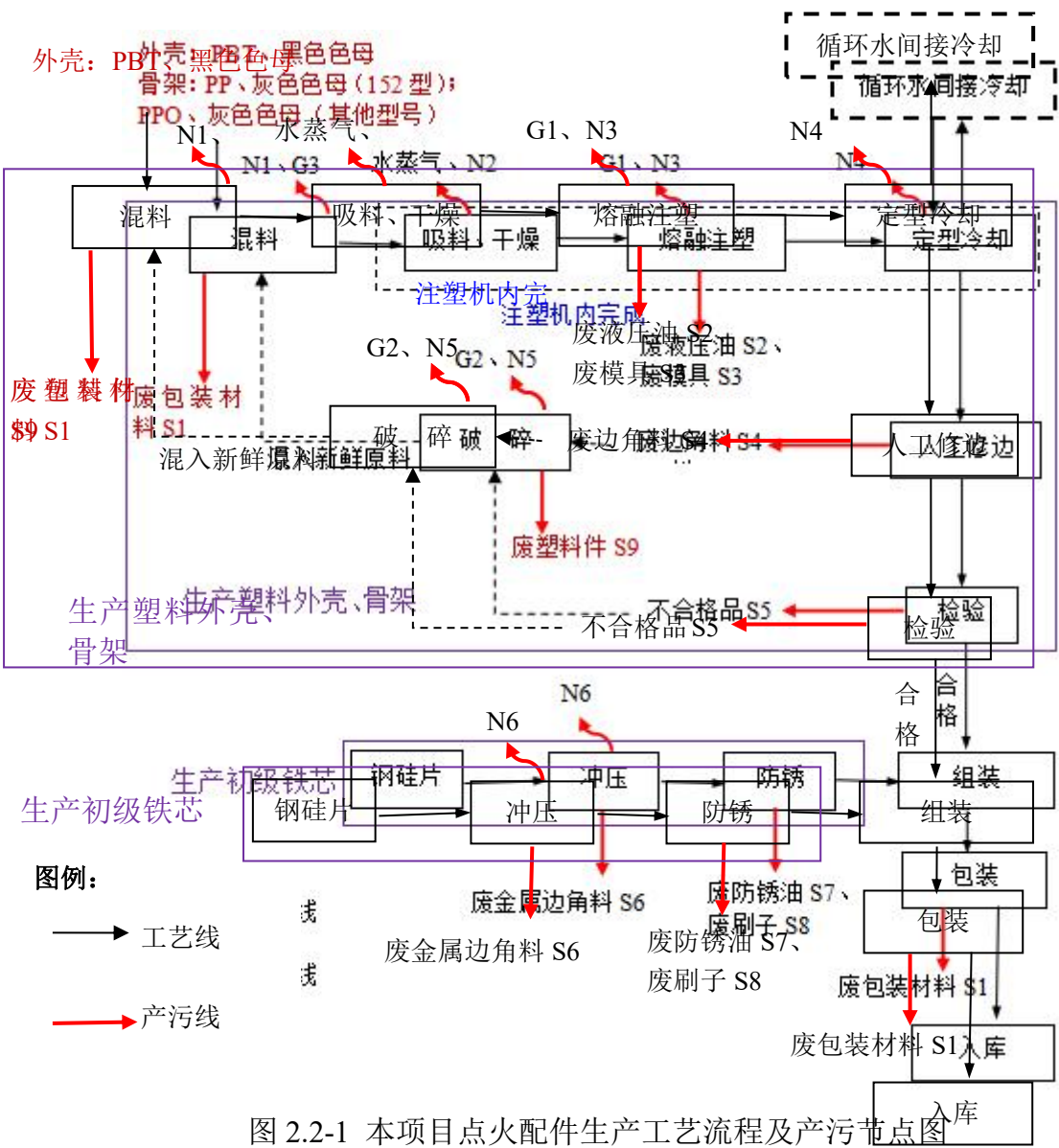
2.2 主要工艺流程及产污环节

本项目产品主要为点火器套件，本项目1套点火器套件均由1个初级铁芯、1个外壳、1个骨架组成，其中外壳原料为PBT成品颗粒、黑色色母颗粒，由HDX168、LTC138、HCF128-W2（备用）注塑机注塑修边形成，152型号的骨架为PP或PPO成品颗粒与灰色色母颗粒，由LTC100（1用1备）注塑机注塑修边形成，其他型号骨架为PPO成品颗粒与灰色色母颗粒，由立式精密60、HCF100-W2（备用）注塑机

表二

注塑修边形成，指定注塑机生产可避免换色换料后的清洗工序，避免产生不必要的污水对环境造成影响。

本项目 PP、PBT、PPO 塑料颗粒均为外购成品颗粒的新料。铁芯由钢硅片冲压形成，外壳、骨架由注塑机注塑修边形成，不同型号的产品生产工艺均相同，仅注塑模具不同。厂区对模具进行简单维修，并对模具进行简单的清洁和防锈，本项目不使用脱模剂，项目生产工艺见图 2.2-1。



工艺流程简述：

生产塑料外壳、骨架

本项目指定注塑机生产，基本不进行换色换料操作，可避免换色换料后的清洗工

表二

序，避免产生不必要的污水对环境造成影响。

(1) 混料：本项目生产中的废边角料、不合格品经破碎后形成的片状、颗粒物塑料（旧料）与购买的塑料颗粒（新料）分批次按照旧料不高于10%的比例进行计量后与新料由人工投入混料机进行混合搅拌，搅拌的目的是将混料中的空气排出,使物料均匀混合；产品需要用到色母粒着色，PP、PPO或PBT与色母粒由人工投入混料机进行混合，厂区设置1台混料机，混料机单批次最高容量为100kg，单批次混料时长30min，混料在密闭混料机中进行，投料、混料过程中设备呼吸口处会有粉尘产生。混合后进入吸料机。混料过程中会产生废包装材料S1、混料废气G3和噪声N1。

(2) 吸料、干燥：通过吸料机将塑料颗粒来料注入进料口，吸料机自带真空吸料功能，由于塑料颗粒来料中含有少量水份，为保证产品质量，吸料胶管密闭连接 注塑机上方的干燥机，塑料颗粒来料通过胶管密闭运输至干燥机中去除粒料内部的水份。干燥机内部设置发热管，发热管内设置发热丝，采用电加热方式，

PBT 干燥温度控制在 120℃，PP、PPO 干燥温度控制在 100℃，未达到 PP、PPO、PBT 树脂的熔融温度，基本无有机废气产生，干燥机在运行过程中为相对密封的状态；此过程产生水蒸气和噪声 N2。

(3) 熔融注塑：利用注塑机内加热器加热塑料颗粒，使之熔融，PP 注塑温度约为 200℃，PPO 注塑温度约为 240℃，PBT 注塑温度约为 230℃；根据选用的塑料原料选取适合的加热温度，利用电加热对模具进行加热，注塑机配套的温控箱进行温控，便于产品的脱模（本项目不使用脱模剂），防止塑料原料热解，然后通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料。热融完成后用高压射入模腔成型。项目模具均为定制，模具轻微损坏进行简单的维修，模具大的损坏委外进行维修，模具报废委外回收。注塑机运行过程需使用液压油，液压油在设备购买时由厂家注入，运营期定期添加液压油，此过程产生危险废物废液压油 S2（设备运行过程中跑冒滴漏）。该过程将产生注塑废气 G1、废液压油 S2、废模具 S3 和噪声 N3。

(4) 冷却定型：在注塑机尾部采取冷却循环水对产品进行冷却定型。注塑完成模具经循环冷却水（注塑机配有冷却管道，冷却水在封闭的管路内通过热交换形式发挥作用，冷却介质不直接和被冷却物品接触，冷却水基本不会受到污染），设置1座循环水供应量为10m³/h的冷却塔，配套1座冷却循环水池（冷却塔下方），在冷却水

表二

循环使用，在冷却过程中会有一定量的损耗，定期补给，定期捞渣，不外排。冷却后开模取件。此过程产生设备噪声N4。

（5）人工修边：对半成品边缘的毛刺进行人工清理（剪掉多余部分）。产生废边角料S4。

（6）检验：对半成品进行人工检验，检查半成品是否有裂纹、是否完整、尺寸是否符合要求等，合格的半产品直接进入下一工序；产生不合格品 S5，不合格品进入破碎工序。

（7）破碎：项目的不合格品和废边角料等暂存至一般工业固废区，达到一定量后运送至破碎间进行破碎，基于产品颜色的不同，项目设置 2 台破碎机。生产外壳时产生的不合格品和废边角料由破碎机 1 破碎，生产骨架时产生的不合格品和废边角料由破碎机 2 破碎，根据产品颜色分类破碎可避免破碎后的清洗工序，避免产生不必要的污废水对环境造成影响。

破碎机投料口自带软帘，废边角料及不合格品等通过投料口进入破碎机，破碎机软帘在破碎机破碎过程关闭，整个破碎过程几乎密闭进行，破碎过程产生的大颗粒粉尘直接沉降至破碎机底部，少量小颗粒粉尘 G2 从投料口软帘缝隙逸出，投料口上方设置集气罩，通过收集后进入布袋除尘器处理后有组织排放。破碎后的物料粒径约为 5~10mm，破碎后物料沉降至破碎机底部抽屉，待破碎机降温后，拉出抽屉，取出物料，作为原材料回用于注塑工序，部分多次回用的不合格品和废边角料品质较差，多次利用后会进行人工淘汰，产生废塑料件，废塑料件定期外售。在破碎过程中会产生破碎粉尘 G2、废塑料件 S9，还会产生设备运行噪声 N5。

生产金属铁芯

（1）冲压：将外购的钢硅片用高速冲床或者普通冲床进行冲压成型，此过程产生设备噪声 N5、废金属边角料 S6。

（2）防锈：冲压成型的铁芯半成品进行人工刷防锈油后自然晾干，在冲压区设置 2 个防锈操作台，为了防止防锈油的跑、冒、漏、滴，防锈操作台均设置接油盘，工人在 1 个防锈操作台内的接油盘内进行人工刷防锈油操作，完成后送至另一个防锈操作台进行自然晾干，自然晾干后，将半成品运送至组装工序。此过程产生废防锈油 S7、废刷子 S8。

表二

(8) 组装：将生产的铁芯与塑料外壳、骨架进行人工组装（无卡扣，直接组装）成点火器套件，1套点火器套件由1个初级铁芯、1个外壳、1个骨架组成，组装完成后包装入库。

(9) 包装入库：组装后的点火器套件进行包装，包装完成后进入库房的成品去，待售。此过程产生废包装材料 S1。

辅助工艺：

模具检修：本项目设置模具简修区，对轻微的模具进行简单的维修，本项目不进行拆模，主要进行电焊机焊接，焊接完成后用磨床磨平，每年模具维修频率为1-2次，使用的焊丝极少，产生的废气、固废极少，不进行定量分析。本项目模具大的损坏委外进行维修，模具报废委外回收。

模具清洁：模具在存放一段时间后可能出现被环境污染的情况，比如灰尘、油污等，因此在被污染的模具使用之前，需要使用清洁剂对模具进行清洁。项目使用自干型清洁剂，距离模具20cm左右喷射清洁剂，洗去模具表面污迹物，此工序将产生废清洁剂瓶S10、废含油手套S11。模具清洗过程使用的清洁剂可能产生有机废气，产生量极少，不进行定量分析。

模具防锈：当注塑机更换模具时，更换下来的模具如果需要搁置一段时间，则需对更换下来的模具进行防锈处理，距离模具15~30cm喷射防锈剂，此工序产生废防锈剂瓶S12。脱模防锈过程使用的防锈剂可能产生有机废气，产生量极少，不进行定量分析。

其他产排污环节：

生活：员工日常生活将产生生活污水 W2，洗手产生洗手废水 W1。员工日常生活将产生生活垃圾 S10。

除尘灰：破碎过程产生除尘灰 S13。

设备维修保养：设备维修保养将产生含油棉纱手套 S10，除注塑机外其他设备将产生废润滑油 S14、废油桶（废液压油桶、废润滑油桶、废防锈油桶）S15。

空压机：空压机设备运行及维护产生的废润滑油 S14 及空压机含油废水 W3。

废气治理：本项目有机废气采用“过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附”装置处理，将

表二

产生废活性炭 S15、废 UV 灯管 S16，废过滤棉 S17。

表三

3. 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

3.1.1 废水污染源

本项目不进行地面清洗，通过扫帚对地面进行清扫。冷却水循环使用不外排，空压机含油废水作为危废处理，主要废水为洗手废水、员工生活污水。本项目污废水产生及排放情况见表 3.1.1-1。

表 3.1.1-1 项目废水产生及排放情况表

| 废水名称 | 产生量 (m ³ /a) | 污染物 | 处理前 | | 油水分离器+生化池处理后 | | | 污水处理厂处理后 | |
|-----------|----------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 治理效率 | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 生活污水、洗手废水 | 324 | SS | 450 | 0.146 | 56% | 200 | 0.065 | 10 | 0.003 |
| | | COD | 550 | 0.178 | 27% | 400 | 0.130 | 50 | 0.016 |
| | | BOD ₅ | 400 | 0.130 | 25% | 300 | 0.097 | 10 | 0.003 |
| | | NH ₃ -N | 50 | 0.016 | 10% | 45 | 0.015 | 5 | 0.002 |
| | | 石油类 | 30 | 0.010 | 33% | 20 | 0.006 | 1 | 0.0003 |

3.1.2 废水排放标准

本项目的废水污染物排放执行标准见表 3.1.3-1。

表 3.1.3-1 废水污染物排放执行标准一览表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准 | |
|-------|-------|--------------------|----------------------------------|---------------------------|
| | | | 排放标准及标准号 | 浓度限值 (mg/m ³) |
| W1 | 生化池 | COD | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准 | 500 |
| | | BOD ₅ | | 300 |
| | | SS | | 400 |
| | | NH ₃ -N | | 45* |
| | | 石油类 | | 20 |

注：*根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函（2005）454号），氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表三

3.1.3 废水排放口

本项目的废水排放口基本情况见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 废水排放口基本情况一览表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | | 排放口类型 | 排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|-------|-------|---------------|--------------|-------|---------|------|-----------|--------------------|---------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | 名称 | 污染物种类 | 排放浓度限值 (mg/L) |
| W1 | 生化池 | 106°21' 38.1" | 29°22' 19.2" | 一般排放口 | 俊伍已建生化池 | 间断排放 | 陶家镇污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | | BOD ₅ | 10 |
| | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 |
| | | | | | | | | 石油类 | 1 |

3.1.4 废水处理设施及可行性分析

本项目洗手废水经隔油处理后与员工生活污水一起依托俊伍已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级后，进入龙塘凼污水处理站处理，再排入陶家镇污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入大溪河。

俊伍已建生化池设计规模时也同时考虑了本单元建筑物污水排放量，处理规模共计20m³/d。本项目现依托该生化池，项目废水量为1.08m³/d，目前剩余处理能力约为10m³/d，生化池现富余处理量能够满足新增生活污水处理需求，处理方式主要为“厌氧+沉淀”，能够接纳并处理本项目污水。本项目污水主要为洗手废水、生活污水，洗手废水经过隔油处理后，与生活污水一起，可生化性较好，本项目污水类型和水量均满足重庆俊伍商贸有限公司生化池的要求，该生化池环保责任主体为重庆俊伍商贸有限公司，本项目依托可行。

龙塘凼污水处理站位于陶家镇龙塘凼，设计规模为 500m³/d，目前正常运行，运行稳定，出水效果良好，实际废水处理量约 300m³/d。现富余处理量能够满足本项目污水处理需求，设计采用絮凝沉淀处理工艺，出水水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过管网接入陶家镇污水处理厂进一步处理。项目依托龙塘凼污水处理站可行。

表三

陶家镇污水处理厂，即陶家镇生活污水处理厂，位于九龙工业园区 C 区 L24-01-02 地块，其一期工程规模为 0.5 万 m³/d，设计处理工艺为卡鲁塞尔氧化沟工艺；二期规模为 2 万 m³/d，设计处理工艺为 A²O；远期拟扩建至 4.5 万 m³/d。陶家生活污水处理厂已建成一期和二期，目前只有二期工程投用，其实际处理规模为 1.3 万 m³/d，项目废水量为 1.08m³/d，现富余处理量能够满足新增生活污水处理需求，污水处理厂处理系统运行稳定，出水效果良好，目前正常运行，进入陶家镇污水处理厂的生活污水应经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，本项目废水能满足该污水处理厂接管水质要求，项目依托陶家镇污水处理厂可行。

3.2 废气

3.2.1 废气污染源

（1）破碎粉尘

粉尘来源于废边角料和不合格品的破碎回用过程。根据业主提供资料，产生的不合格品约为年使用量的 5%，修边产生的废边角料约为年用量的 10%，本项目塑料颗粒年使用量为 10.9t，本项目不合格品产生量约为 0.55t/a，废边角料产生量约为 1.1t/a。则需破碎的塑料约为 1.65t/a。

破碎过程中会产生少量粉尘，项目设置 2 台破碎机，破碎机投料口自带软帘，废边角料及不合格品等通过投料口进入破碎机，破碎机软帘在破碎机破碎过程关闭，整个破碎过程几乎密闭进行，破碎过程产生的大颗粒粉尘直接沉降至破碎机底部，少量小颗粒粉尘从投料口软帘缝隙逸出，逸出的破碎粉尘通过集气罩收集（顶吸式集气罩，收集效率按照 80%计）后进入布袋除尘器（处理效率按照 95%计）处理。

厂区设置的 2 台破碎机工作能力均为 50kg/h，2 台破碎机同时运行，该则设备工作时间 16.5h/a，则约有 8kg/a (0.5kg/h)的破碎粉尘产生。

（2）混料（包含投料）废气

本项目投料、混料工序设备呼吸口会产生少量粉尘，由于投料、混料时间几乎衔接，且投料时间极短，本项目将投料粉尘计入混料废气中，需混料的塑料约为旧料 1.65t/a，新料 10.9t/a，共计约为 12.55t/a，混料机密闭，呼吸口上方设置集气罩收集（顶

表三

吸式集气罩，收集效率按照 80%计）后进入布袋除尘器（处理效率按照 95%计）处理由 2#排气筒排放，排气筒高度 15m。

根据业主提供的资料以及类比其他同类型项目资料得知,混料时产生的粉尘以原料使用量的 2‰计，混料时间约为 63h，则约有 25kg/a (0.4kg/h)的混料粉尘产生。

则颗粒物有组织收集量约为 0.026t/a（最大速率 0.72kg/h），产生浓度约为 240mg/m³，处理量约为 0.0247t/a，有组织排放量约为 0.0013t/a（0.036kg/h），排放浓度约为 12mg/m³，无组织排放量约为 0.007t/a（0.18kg/h）。

（3）注塑废气

本项目塑料颗粒在注塑时会产生少量有机废气。PP、PPO 的分解温度在 350℃左右，PBT 热分解温度约为 280℃。本项目干燥过程 PP、PPO、PBT 温度控制在 100℃或 120℃，基本不会产生有机废气，PP 注塑温度为 200℃，PPO 注塑温度约为 240℃，PBT 注塑温度为 230℃，均低于各类粒料的分解温度，不会导致塑料颗粒的分解，一般情况下不会产生塑料颗粒焦炭链焦化气体。但在加热、挤压作用下，原材料内分子键在剪切挤压下会发生断裂，产生游离单体，形成有机废气（以非甲烷总烃计）。

本项目生产的外壳、骨架为塑料零件，工艺为混料-注塑工序，项目年产塑料重 9.1t/a，则可知非甲烷总烃产生量约为 0.025t/a，注塑机有效运行时间约 1200h，小时最大产能为 10.5kg/h，则注塑工序有机废气最大产生速率约为 0.028kg/h。

同时注塑过程因局部受热不均、单体分布不均等原因，会产生少量气溶胶（表征为颗粒物）产生。

气溶胶（表征为颗粒物）仅在注塑机局部受热不均情况下产生，根据《合成树脂行业废气的环境影响评价方法分析》([3]王海玥，李厦-合成树脂行业废气的环境影响评价方法分析[J].环境与发展，2020,32(12):14-15.)，合成树脂行业颗粒物主要源于破碎、过筛等工艺，本次评价不针对注塑过程中产生的气溶胶（表征为颗粒物）做定量计算，仅提出相应管理要求及达标排放要求：运营期设备定期保养，操作过程若发现局部过热情况立即停止生产进行设备检修。颗粒物达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值要求。

3.2.2 废气排放标准

表三

本项目的废气污染物排放执行标准见表 3.1.2-1~表 3.1.2-3。

表 3.2.2-1 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

| 序号 | 污染物项目 | 排放限值（mg/m） | 污染物排放监控位置 | 树脂类型 |
|----|----------------------|------------|------------|-----------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 60 | 车间或生产设施排气筒 | 所有合成树脂 |
| 2 | 颗粒物 | 20 | | |
| 11 | 单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t产品） | 0.3 | | 所有合成树脂（有机硅树脂除外） |

表 3.2.2-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

| 序号 | 污染物项目 | 企业边界大气污染物浓度限制（mg/m ³ ） |
|----|-------|-----------------------------------|
| 1 | 颗粒物 | 1.0 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 4.0 |

表 3.2.2-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

| 污染物项目 | 排放限值（mg/m ³ ） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------------------------|-----------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控处点处 1h 平均浓度限值 | 厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

3.2.3 废气有组织排放口

本项目废气有组织排放口基本情况表、废气产排情况一览表见下表。

表 4.2-1 废气有组织排放口基本情况表

| 编号 | 名称 | 类型 | 经纬度 | | 高度 m | 内径 m | 风量 m ³ /h | 温度℃ |
|----|------------------|-----|------------|-----------|------|------|----------------------|-----|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | |
| 1 | 注塑废气排放口 | 有组织 | 106.36483° | 29.36900° | 15 | 0.5 | 5000 | 40 |
| 2 | 混料（包含投料）、破碎粉尘排放口 | 有组织 | 106.36476° | 29.36904° | 15 | 0.4 | 3000 | 30 |

3.2.4 废气处理设施及可行性分析

（1）混料（包含投料）、破碎废气治理设施情况分析

混料（包含投料）、破碎粉尘经收集后进入布袋除尘器处理由 2#排气筒排放，排气筒高度 15m。

袋式除尘器：是一种干式高效除尘器，是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性

表三

力作用与纤维碰撞而被拦截，细微的尘粒（粒径为 $1\mu\text{m}$ 或更小）则受气体分子冲击不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来，并且袋式除尘器能降低总量排放，附属设备少，投资省；能捕集比电阻高的粉尘；袋式除尘器性能稳定可靠，对负荷变化适应性好，运行管理简便，特别适宜捕集细微而干燥的粉尘，所收的干尘便于处理和回收利用。

本项目生产的塑料外壳、骨架属于塑料零件，混料（包含投料）、破碎粉尘使用“布袋除尘器”属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》中附录 A.2 废气污染防治推荐可行技术。

综上，本项目混料（包含投料）、破碎粉尘采用“布袋除尘器”处理可行。

（2）注塑废气治理设施情况分析

本项目注塑废气经过“过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附”装置处理后由 1#排气筒排放，排气筒高度 15m。

过滤棉：注塑过程因局部受热不均、单体分布不均等原因，会产生少量气溶胶（表征为颗粒物）产生，为提高后续设施处理有机废气效率，避免气溶胶（表征为颗粒物）引起的堵塞废气治理设施的现象，采用过滤棉进行预处理。

UV 光催化技术原理降解有机废气原理：297 纳米的紫外光照射在吸附有 TiO_2 半导体催化剂的物体表面，产生光生电子与光生空穴，与有机废气作用，达到去除有机废气污染物的目的。该技术的关键是具有足够能量的紫外光、吸附有半导体催化剂的催化板。本项目 UV 光催化处理效率取 40%。

活性炭吸附原理：由于 VOCs 活性炭表面存在着未平衡和未饱和的分子引力和化学键力，因此当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力，使废气与活性炭接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

根据活性炭低温吸附，高温脱附的性质，项目采用活性炭进行吸附还应满足废气处理低温状态，通过对以往验收过的同类型注塑项目进行实地测量，得到注塑废气到达集气罩后的温度处于 $20\sim 40^\circ\text{C}$ 之间，满足活性炭吸附的低温条件。项目有机废气排放量小、浓度低、组分单一，不会造成活性炭空隙经常堵塞而影响去除效率。另活性炭材料应满足填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1:5000，每 1 万 Nm^3/h 废气

表三

处理蜂窝活性炭吸附截面积不小于 2.3 m^2 。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，采用活性炭吸附技术的，需采用“碘值不低于 800 毫克/克的活性炭”且足量添加、及时更换；做好更换时间及使用量的记录工作。活性炭应装填齐整，避免气流短路，活性炭装置在满足填料要求下，企业通过加大活性炭更换频率，2 个月更换一次，来提高活性炭的吸附效率，使活性炭吸附效率达到 70%。

注塑废气使用“过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附”装置属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中附录 A.2 废气污染防治推荐可行技术。

综上，本项目注塑废气采用“过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附”处理可行。

本项目废气产排情况一览表见 3.2.3-1 表。

表 3.2.3-1 项目废气产排情况一览表

| 污染物类别 | 产生工序 | 污染源参数 | 废气量 m^3/h | 产生情况 | | 排放情况 | | |
|-------|------|---|------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | | 浓度 mg/m^3 | 产生量 t/a | 浓度 mg/m^3 | 速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 非甲烷总烃 | 注塑 | 1#排气筒， 15m 高，内径 0.5m | 5000 | 3.4 | 0.015 | 0.61 | 0.003 | 0.0027 |
| 颗粒物 | 混料破碎 | 2#排气筒， 15m 高，内径 0.4m | 3000 | 240 | 0.026 | 12 | 0.036 | 0.0013 |
| 颗粒物 | 厂房 | $S \approx 1400 \text{m}^2$, $h = 12 \text{m}$ | / | / | 0.007 | / | 0.18 | 0.007 |
| 非甲烷总烃 | | | | / | 0.01 | / | 0.011 | 0.01 |

注：注塑废气非甲烷总烃有组织浓度产生量、排放速率、排放浓度，为 10 台注塑机同时满负荷运行的最不利情况下的计算值。

3.3 噪声

3.3.1 噪声源

根据项目生产工艺及产污分析，项目稳定噪声声源主要为高速冲床、普通冲床、螺杆空压机、注塑机、冷却塔、破碎机、混料机等设备噪声。噪声值在 70~85dB（A）之间。

3.3.2 噪声防止措施

表三

本环评要求建设单位拟采取严格的降噪措施和管理方式，具体采用的降噪措施有：

①合理布置声源，在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。

②对产生机械噪声的设备，在设备与地面之间安装减振装置，设备安装时注意动静平衡的调试，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损。

③产生噪声的机电设备与地面柔性连接，设置隔振基础；对抽风机采取减振、隔声等降噪措施。

本项目夜间不进行生产，生产设备置于厂房建筑内，未露天安置，其噪声源强降低，主要采用建筑隔声、基础减振等降噪措施；经采取措施后，噪声值可降低约 20dB（A），各侧厂界处的噪声值详见下表。

表 3.3.2-1 各侧昼间厂界噪声达标情况

| 预测方位 | 时段 | 预测值（dB(A)） | 标准限值（dB(A)） | 达标情况 |
|------|----|------------|-------------|------|
| 东侧 | 昼间 | 61.2 | 65 | 达标 |
| 南侧 | 昼间 | 57.6 | 65 | 达标 |
| 西侧 | 昼间 | 57.3 | 65 | 达标 |
| 北侧 | 昼间 | 56.4 | 65 | 达标 |

3.4 固体废物

本项目生产运营过程产生的固体废物包括一般工业固废、危险固废和员工生活垃圾。

（1）一般工业固废

①废模具：本项目注塑环节将产生废模具，模具损坏委托其他单位进行维修，不能修好时作为一般固废，废模具产生量很小，每年约 3 副，按每副 10kg 计算，废模具产生量为 0.03t/a。对照《一般固体废物分类与代码》（GB-T39198-2020），一般固废代码：349-004-09。交供应单位回收。

②废包装材料：废包装材料主要是混料环节产生的废编织袋等，类比同类项目，本项目废包装材料产生量约为 0.1t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB-T39198-2020），一般固废代码为 349-004-07，外售物质回收单位回收利用。

表三

③除尘灰：根据前文分析，除尘灰共计约 0.0247t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 349-004-66，外售物质回收单位回收利用。

④不合格产品、废边角料：检验过程中不符合规格、形状要求的均为不合格产品，修边过程会产生废边角料，根据业主提供资料，产生的不合格品约为年使用量的 5%，修边产生的废边角料约为年用量的 10%，本项目塑料颗粒年使用量为 10.9t，本项目不合格品产生量约为 0.55t/a，废边角料产生量约为 1.1t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 349-004-06，破碎后回用于生产，不外排。

⑤废金属边角料：本项目冲压产生废金属边角料，根据业主提供的资料，产生量约为 4t。对照《一般固体废物分类与代码》（GB-T39198-2020），一般固废代码为 349-004-09，外售物质回收单位回收利用。

⑥废塑料件：部分多次回用的不合格品和废边角料品质较差，多次利用后会进行人工淘汰，产生废塑料件，根据物料平衡计算，废塑料件产生量约为 1.775t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 349-004-06，定期外售物质回收单位回收利用。

（2）危险废物

①空压机含油废水：本项目空压机冷凝水中含油量较多，作为危废处理，根据业主提供资料，空压机含油废水产生量约为 0.06t/a。属于 HW09 900-005-09 类危险废物，暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位处理。

②废活性炭：活性炭吸附有机废气将产生少量废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 900-039-49 类危险废物，一般活性炭的吸附能力约为 25kg（废气）/100kg（活性炭），根据项目有机废气产生量估算，需要的活性炭产生量约为 0.05t/a，厂区活性炭装置装载量为 0.2t，则为保障废气吸附效率，需定期更换活性炭（每 2 个月更换一次，年更换 6 次），则本项目更换下来的废活性炭量为 1.2123t/a（包含更换活性炭 1.2t，吸附的有机废气量 0.0123t/a）。

更换下来的废活性炭经专用收集袋收集后暂存于危废暂存间，交由有危废资质的单位处置。

③废清洁剂瓶、废防锈剂瓶：防锈剂、清洁剂均为 24 瓶，空瓶重 0.3kg/个，则废防锈剂瓶产生量约为 0.007t/a，属于 HW08 900-249-08 类危险废物，废清洁剂瓶产生量

表三

约为 0.007t/a，属于 HW49 900-041-49 类危险废物，暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位处理。

④废油桶：本项目废油桶包括废液压油桶、废润滑油桶、废防锈油桶等，项目年用润滑油 25 桶，空桶重 1kg/个，液压油 2 桶，空桶重 2.5kg/个，防锈油 2 桶，空桶重 2kg/个，则废油桶（废液压油桶、废润滑油桶、废防锈油桶）年产量为 0.034t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 900-249-08 类危险废物，暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位处理。

⑤废润滑油、废液压油：项目通过润滑油进行设备维护，该过程将产生废润滑油，产生量约为 0.01t/a，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废润滑油属于 HW08 900-214-08 类危险废物；项目注塑过程需要使用液压油，该过程将产生废液压油，产生量约为 0.02t/a，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废液压油属于 HW08 900-218-08 类危险废物；

废润滑油、废液压油暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位处理。

⑥废防锈油：项目铁芯金属件使用防锈油防锈，产生废防锈油，根据业主提供资料，产生量约为 0.01t/a；对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废防锈油属于 HW08 900-216-08 类危险废物，暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位处理。

⑦废 UV 灯管：有机废气 UV 光氧化催化工序产生废紫外线灯管，产生量约 0.05t/a，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属危险废物 HW29 含汞废物非特定行业中的 900-023-29。暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位处理。

⑧含油棉纱手套：项目设备检查、维护过程产生含油棉纱手套，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，废物类别为：HW49，废物代码为：900-041-49。暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位处理。

⑨废刷子：项目防锈过程产生废刷子，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，废物类别为：HW49，废物代码为：900-041-49。暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位处理。

⑩废过滤棉：有机废气先进入过滤棉中，去除可能存在的气溶胶（颗粒物表征），过滤棉装载量为 0.2t，为保障废气吸附效率，需定期更换过滤棉，每 3 个月更换一次，产生废过滤棉，产生量约为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危

表三

危险废物，废物类别为：HW49，废物代码为：900-041-49。暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位处理。

（3）生活垃圾

生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，生活垃圾以 0.5kg/（人·d）计，产生量为 3t/a，厂区内集中收集后，由市政环卫部门统一清运处理。

3.5 环境保护措施监督检查清单

| 要素 | 内容 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|----|---------------------|---|--|--|
| 大气环境 | | 注塑废气 1#排气筒 | 非甲烷总烃、气溶胶（表征为颗粒物） | 注塑废气设置集气罩（10 个集气罩）收集后进入 1 套“过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附”装置处理后由 1#排气筒排放，排气筒高度 15m； | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有组织非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ，颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ； |
| | | 混料（包含投料）、破碎粉尘 2#排气筒 | 颗粒物 | 混料（包含投料）、破碎废气设置集气罩（3 个集气罩）收集后进入布袋除尘器处理由 2#排气筒排放，排气筒高度 15m。 | |
| | | 车间 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 车间内加强机械通风、沉降 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），无组织颗粒物排放浓度 $\leq 1\text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃物排放浓度 $\leq 4\text{mg/m}^3$ 、 |
| | | 厂房内 | 非甲烷总烃 | 车间内加强机械通风 | 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）非甲烷总烃 $\leq 6.0\text{mg/m}^3$ |
| 地表水环境 | | 俊伍已建生化池 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类 | / | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 COD $\leq 500\text{mg/L}$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg/L}$ 、SS $\leq 400\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 20\text{mg/L}$ 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）NH ₃ -N $\leq 45\text{mg/L}$ |

表三

| | | | | |
|--------------|--|------|---------------------|------------------------------------|
| 声环境 | 厂界四周 | 厂界噪声 | 选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | <p>一般工业固废区：设1处一般工业固废暂存区，位于生产厂房外西北侧，建筑面积约10m²，用于收集废包装材料、废边角料、不合格品、除尘灰、废模具、废金属边角料、废塑料件等一般工业固废，定期外售物资回收部门，一般工业固废区做防渗、防泄漏、防流失处理；贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志环境保护图形标准（GB15562.2-1992）；堆场不得混入生活垃圾或危险废物。</p> <p>危险废物暂存间：设置1处危废暂存间，位于生产厂房外西北侧，建筑面积约10m²，设“四防”设施，并于危废暂存间上方设置托盘，用于废润滑油、废液压油、废防锈油、空压机含油废水、废油桶、废棉纱手套、废活性炭、废UV灯管等危险废物集中收集暂存，定期交有危废资质的单位处理。危险废物暂存间要做好防渗、防风、防雨、防晒处理；不同种类的危险废物分类堆放，并配备相应标识标牌；设置托盘，危险废物采取专用容器收集后，置于托盘内，防止各种含有液体类危险废物漫流或泄漏等。</p> <p>生活垃圾厂区内集中收集后，由市政环卫部门统一清运处理。</p> | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>A、简单防控区：除重点防渗区、一般防渗区和绿化以外的其他区域（办公区、破碎间、原材料区、成品区、组装区、周转区、车间过道等）。</p> <p>防控方案：地面采取水泥硬化。</p> <p>B、一般防控区：注塑区、一般工业固废区、模具简修区、机加工区等。</p> <p>防控方案：地坪采取水泥硬化并做基础防渗处理，注塑区设置托盘，机加工区的防锈操作台设置接油盘。</p> <p>C、重点防控区：危废暂存间、油料区。</p> <p>防控方案：做“四防”处理，铺设双层高密度聚乙烯HDEP防渗膜，渗透系数不大于$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；危废暂存间、油料区用定制托盘进行防渗或选择地面铺设双层高密度聚乙烯HDEP防渗膜，渗透系数不大于$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，墙角涂刷环氧树脂漆，加强巡检，保留相应固废转运清单。</p> | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>危废暂存间、油料区等区域为重点防渗区，采取重点防渗措施，刚性防渗结构层渗透系数不宜大于$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；注塑区、一般工业固废区、模具简修区、机加工区等属于一般防渗区，地坪采取水泥硬化并做基础防渗处理，注塑区设置托盘，机加工区的防锈操作台设置接油盘。其他区域为简单防渗区，采用水泥硬化地面；保证油料区和危废暂存间阴凉通风、常温常压贮存，远离火种、热源，避免日光直晒、雨淋水湿，禁止与各种易燃品、油脂、粉料等混存混运，并张贴安全警示标识，各储存单元严禁明火，禁止敲击，碰撞等粗暴行为；采用底部密闭的容器盛装和转运工件。项目厂房内长期配备足够的应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。厂区设置灭火器，设置各种安全标志。设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生。</p> | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>建设单位应加强企业的环境管理，安排专人负责日常环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好运营期的环保工作。应对专职环保人员进行定期培训，确保环保设施的正常运行和污染物达标排放。应根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）要求设置排污口。固体废物：厂区危废暂存场按规范设立标志牌，标志牌立于边界线上。设置标志牌要求：排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志</p> | | | |

表三

| | |
|--|---|
| | <p>牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理单位同意并办理变更手续。</p> |
|--|---|

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论（摘录）

4.1.1 项目概况

项目租赁重庆俊伍商贸有限公司位于重庆市九龙坡区陶家镇铜陶北路 55 号重庆俊伍小企业创业基地（重庆市九龙工业园区 C 区 L 分区内）2，面积合计约 1650 m²，主要进生产点火器零部件，最终实验成果为袋装的试剂卡，建成后预计研发规模年产 70 万套。

工作制度及劳动定员：全年运营 300 天，采用一班制，每班工作 8h；劳动定员 20 人。

4.1.2 环境影响及污染防治措施

（1）废水

本项目洗手废水经隔油处理后与员工生活污水一起依托俊伍已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级后，进入龙塘沟污水处理站处理，再排入陶家镇污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入大溪河。

（2）废气

项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM_{2.5}、NO₂，本项目排放的污染物为非甲烷总烃、颗粒物。颗粒物由破碎产生，粒径较大，为 PM₁₀，因此本项目不涉及超标因子的排放。本项目建成后会对项目所在区域排放一定的大气污染物，对周边大气环境会造成一定影响，但本项目对排放的废气采取相应措施后均能够达标排放，排放量小，结合项目周边环境可知，项目厂界外 500m 范围内主要为工业企业，其主要大气环境保护目标为周边散户居民、友爱康居村安置房，距离较远，本项目注塑废气经过“过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附”装置处理后由 1#排气筒排放，排气筒高度为 15m，混料（包含投料）、破碎粉尘经收集后进入布袋除尘器处理由 2#排气筒排放，排气筒高度 15m。各类废气经处理后能够做到达标排放，对环境的影响较小。

（3）噪声

根据项目生产工艺及产污分析，项目稳定噪声声源主要为高速冲床、普通冲

表四

床、螺杆空压机、注塑机、冷却塔、破碎机、混料机等设备噪声。噪声值在 70~85dB（A）之间。经隔声、减振后，经预测，对声环境的影响较小。

（4）固体废物

一般工业固废区：设 1 处一般工业固废暂存区，位于生产厂房外西北侧，建筑面积约 10m²，用于收集废包装材料、废边角料、不合格品、除尘灰、废模具、废金属边角料、废塑料件等一般工业固废，定期外售物资回收部门，一般工业固废区做防渗、防泄漏、防流失处理；贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志环境保护图形标准（GB15562.2-1992）；堆场不得混入生活垃圾或危险废物。

危险废物暂存间：设置 1 处危废暂存间，位于生产厂房外西北侧，建筑面积约 10m²，设“四防”设施，并于危废暂存间上方设置托盘，用于废润滑油、废液压油、废防锈油、空压机含油废水、废油桶、废棉纱手套、废活性炭、废 UV 灯管等危险废物集中收集暂存，定期交有危废资质的单位处理。危险废物暂存间要做好防渗、防风、防雨、防晒处理；不同种类的危险废物分类堆放，并配备相应标识标牌；设置托盘，危险废物采取专用容器收集后，置于托盘内，防止各种含有液体类危险废物漫流或泄漏等。

生活垃圾厂区内集中收集后，由市政环卫部门统一清运处理。

4.2 环境保护行政主管部门的批复意见（摘录）

根据重庆市九龙坡区生态环境局《渝（九）环准〔2023〕8 号》，你单位报送的三雄点火器零部件生产项目（项目编码：2209-500107-04-05-790060）环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据重庆鲲志环保科技有限公司编制的《三雄点火器零部件生产项目环境影响报告表》对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，并及时开展环境保护设施竣工

表四

自主验收，通过网站或其他公众便于知晓的方式公开环保设施竣工时间、调试期限、验收报告等信息，同时报送我局；验收公示期满 5 个工作日内，你单位应将项目验收相关信息填报于全国建设项目环境影响评价管理信息平台。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的环保日常监督管理由重庆市九龙坡区生态环境保护综合行政执法支队按照有关职责实施，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

按国家污染物排放标准和环境质量标准要求，优先选用国家环境监测分析方法标准方法；对国内目前尚未建立标准分析方法的污染物，可参考使用国内(外)现行的标准分析方法。分析方法应能满足评价标准要求。

本项目监测方法见表 5.1-1。

表 5.1-1 监测分析方法一览表

| 检测项目 | 检测方法 | 检测依据 |
|---------|---|-----------------|
| pH 值 | 水质 pH 值的测定 电极法 | HJ 1147-2020 |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 | HJ 537-2009 |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 | GB/T 11901-1989 |
| 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 | HJ 505-2009 |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 |
| 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 | HJ 637-2018 |
| 非甲烷总烃 | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 | HJ 38-2017 |
| | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 | HJ 604-2017 |
| 颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 | HJ 836-2017 |
| 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 | HJ 1263-2022 |
| 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB 12348-2008 |

5.2 监测仪器设备

根据项目验收监测报告，验收监测使用仪器设备详见表 5.2-1。

表 5.2-1 检测使用仪器一览表

| 检测项目 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 备注 |
|------|----------------|-----------|----------------|
| pH 值 | 便携式 pH 计 ST300 | C01-10 | 仪器在计量 检定/校准 |
| 化学需氧 | 具塞滴定管 50.00mL | D04-50-01 | |

表五

| | | | |
|---------|-----------------------------|-----------|------------------|
| 量 | | | 有效期内使用 |
| 氨氮 | 具塞滴定管 50.00mL | D04-50-02 | |
| 五日生化需氧量 | 生化培养箱 BPC-150F | B06-03 | |
| | 溶解氧仪 JPSJ-605F | A15-01 | |
| 石油类 | 红外分光测油仪 OIL460 | A09-02 | |
| 悬浮物 | 电热鼓风干燥箱 DHG-9140A | B13-05 | |
| | 电子天平 ATX224 | A10-01 | |
| 非甲烷总烃 | 智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 | C09-04 | |
| | 气相色谱仪 GC9790plus | A01-01 | |
| 总悬浮颗粒物 | 智能综合采样器 ADS-2062E-2.0 | C16-28 | |
| | 电子天平 AUW120D | A10-05 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 厂界噪声 | 多功能声级计 AWA6228 ⁺ | C17-01 | 仪器在计量检定/校准有效期内使用 |
| | 声校准器 AWA6221A | C18-01 | |

5.3 监测人员

监测人员为持证上岗。

5.4 质量保证和质量控制

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量管理规定》和《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行，实施全过程质量保证。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度。

1、监测分析方法采用国家和行业标准分析方法，监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书，所用监测仪器设备状态正常且均在有效检定周期内。

2、采样期间保证在生产工况稳定，生产负荷达 75%以上；采样前后对采样

表五

仪器及设备进行校准和检查，气态样品现场测试前，有证标准物质校准，并按照国家标准、技术规范和质量保证的要求进行全过程质量控制。

3、在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行。

4、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

表六

6 验收监测内容

验收监测内容如下：

表 6-1 检测点位及项目一览表

| 类别 | 监测项目 | 监测点位 | 监测点位 (个) | 监测频次 |
|-----------|--|---|-------------|-------------------|
| 废水 | pH 值、化学需氧量、 氨氮、五日生化需氧 量、悬浮物、 石油类 | 废水排放口（WS1） | 1 | 3 次/天，2 天 |
| 有组织 废气 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 生产设施 1#排气筒出口 （FQ1） | 1 | 3 次/天，2 天 |
| | 颗粒物 | 布袋除尘器 2#排气筒出口 （FQ2） | 1 | 3 次/天，2 天 |
| 无组织 废气 | 总悬浮颗粒物、非甲 烷总烃 | 厂界下风向（B1） | 1 | 3 次/天，2 天 |
| 噪声 | 工业企业厂界 环境噪声 | 北侧厂界外 1m 处（C1）、 西侧厂界外 1m 处（C2）、 南侧厂界外 1m 处（C3）、 东侧厂界外 1m 处（C4） | 2 | 昼间 1 次， 监测 2 天 |
| 备注 | 采样人员：周贵宝、程观权，采样时间：2023 年 3 月 18-19 日； 分析人员：周贵宝、程观权、刘静、廖琼、杨丽娟、刘妮、潘永、彭佳尧；分 析时间：2023 年 3 月 18-24 日。 | | | |

6.1 测布点示意图

表六



图 1 检测布点平面示意图

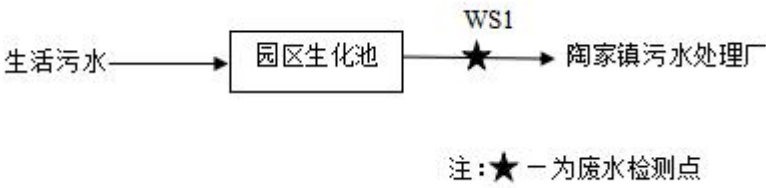


图 2 检测布点示意图

表六

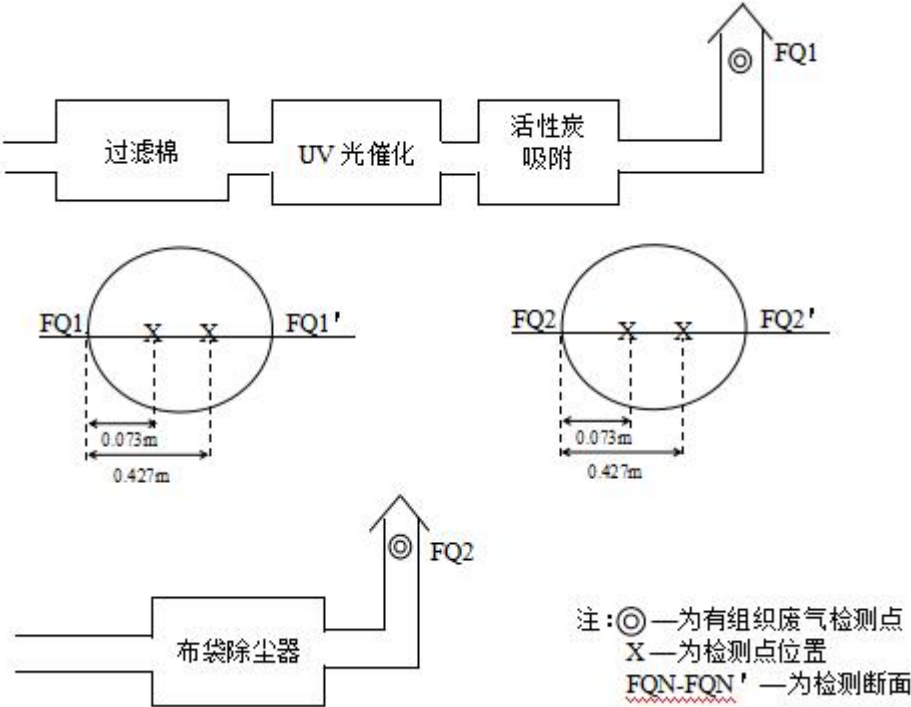


图 3 检测布点示意图

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

根据建设单位提供及监测报告可知，监测期间，项目的生产负荷最高已达到84%，且环保设施与主体工程运行较为稳定，满足验收要求。

表七

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

根据重庆厦美环环境监测中心监测报告（报告编号：厦美【2023】第 YS28 号），污水监测结果见表 7.2.1-1。

表 7.2.1-1 生化池检测结果一览表.

| 采样时间 | 检测点位 | 表观 | 检测项目 | 单位 | 检出限 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 |
|--------|------|-----------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| 3月18日 | WS1 | 微黄、微浑、有异味 | pH 值 | 无量纲 | / | 7.8 | 7.7 | 7.8 | 7.8 | / |
| | | | 氨氮 | mg/L | 0.05 | 5.10 | 4.72 | 4.91 | 4.62 | 4.84 |
| | | | 化学需氧量 | mg/L | 4 | 28 | 29 | 27 | 28 | 28 |
| | | | 五日生化需氧量 | mg/L | 0.5 | 9.8 | 9.0 | 10.1 | 10.7 | 9.9 |
| | | | 悬浮物 | mg/L | / | 19 | 20 | 22 | 17 | 20 |
| | | | 石油类 | mg/L | 0.06 | 0.45 | 0.46 | 0.43 | 0.52 | 0.46 |
| 4月19日 | WS1 | 微黄、微浑、有异味 | pH 值 | 无量纲 | / | 7.6 | 7.7 | 7.7 | 7.5 | / |
| | | | 氨氮 | mg/L | 0.05 | 4.86 | 5.02 | 4.54 | 4.82 | 4.81 |
| | | | 化学需氧量 | mg/L | 4 | 27 | 26 | 29 | 28 | 28 |
| | | | 五日生化需氧量 | mg/L | 0.5 | 8.9 | 9.3 | 10.3 | 9.9 | 9.6 |
| | | | 悬浮物 | mg/L | / | 23 | 20 | 18 | 24 | 21 |
| | | | 石油类 | mg/L | 0.06 | 0.47 | 0.59 | 0.45 | 0.44 | 0.49 |
| 参考标准限值 | | | pH 值：6-9，悬浮物：400mg/L，氨氮：45mg/L，化学需氧量：500mg/L，五日生化需氧量：300mg/L，石油类：20 mg/L。 | | | | | | | |
| 参考标准依据 | | | 氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级、其余执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准 | | | | | | | |
| 检测结论 | | | 本次检测，生化池出口（WS1）：pH 值、石油类、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量的检测结果均达标 | | | | | | | |
| 备注 | | | / | | | | | | | |

表七

由上表监测结果可知，验收监测期间，废水排放口氨氮的浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；pH 值、化学需氧量、悬浮物的浓度、五日生化需氧量、石油类满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。

7.2.2 废气监测结果

根据重庆厦美环环境监测中心监测报告（报告编号：厦美【2023】第 YS28 号），废气监测结果见表 7.2.2-1、7.2.2-2、7.2.2-3。

表 7.2.2-1 生产设施 1#排气筒出口（FQ1）检测结果一览表

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
|-----------|------|------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 3 月 18 日 | FQ1 | 烟气流速 | m/s | 11.7 | 11.4 | 11.8 |
| | | 烟气流量 | m³/h | 7.31×10³ | 7.15×10³ | 7.36×10³ |
| | | 颗粒物实测浓度 | mg/m³ | 5.8 | 5.1 | 5.3 |
| | | 颗粒物排放浓度 | mg/m³ | 5.8 | 5.1 | 5.3 |
| | | 颗粒物排放速率 | kg/h | 4.24×10 ⁻² | 3.65×10 ⁻² | 3.90×10 ⁻² |
| | | 非甲烷总烃实测浓度 | mg/m³ | 1.51 | 1.58 | 1.51 |
| | | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m³ | 1.51 | 1.58 | 1.51 |
| | | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 1.10×10 ⁻² | 1.13×10 ⁻² | 1.11×10 ⁻² |
| 10 月 29 日 | FQ1 | 烟气流速 | m/s | 11.1 | 11.9 | 11.3 |
| | | 烟气流量 | m³/h | 6.93×10³ | 7.45×10³ | 7.08×10³ |
| | | 颗粒物实测浓度 | mg/m³ | 6.1 | 5.5 | 5.9 |
| | | 颗粒物排放浓度 | mg/m³ | 6.1 | 5.5 | 5.9 |
| | | 颗粒物排放速率 | kg/h | 4.23×10 ⁻² | 4.10×10 ⁻² | 4.18×10 ⁻² |
| | | 非甲烷总烃实测浓度 | mg/m³ | 1.21 | 1.23 | 1.23 |
| | | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m³ | 1.21 | 1.23 | 1.23 |
| | | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 8.39×10 ⁻³ | 9.16×10 ⁻³ | 8.71×10 ⁻³ |
| 参考标准限值 | | 颗粒物：30mg/m³；非甲烷总烃：100 mg/m³ | | | | |
| 参考标准依据 | | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 | | | | |
| 检测结论 | | 本次检测，生产设施 1#排气筒出口（FQ1）颗粒物、非甲烷总烃 | | | | |

表七

| | |
|----|----------|
| | 的检测结果达标。 |
| 备注 | / |

表 7.2.2-2 布袋除尘器 2#排气筒出口（FQ2）检测结果一览表

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
|----------|------|------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 3 月 18 日 | FQ2 | 烟气流速 | m/s | 10.5 | 10.3 | 10.9 |
| | | 烟气流量 | m³/h | 6.60×10³ | 6.47×10³ | 6.83×10³ |
| | | 颗粒物实测浓度 | mg/m³ | 8.3 | 8.9 | 8.1 |
| | | 颗粒物排放浓度 | mg/m³ | 8.3 | 8.9 | 8.1 |
| | | 颗粒物排放速率 | kg/h | 5.48×10 ⁻² | 5.76×10 ⁻² | 5.53×10 ⁻² |
| 3 月 19 日 | FQ2 | 烟气流速 | m/s | 11.3 | 11.5 | 11.3 |
| | | 烟气流量 | m³/h | 7.06×10³ | 7.18×10³ | 7.05×10³ |
| | | 颗粒物实测浓度 | mg/m³ | 9.2 | 8.6 | 8.2 |
| | | 颗粒物排放浓度 | mg/m³ | 9.2 | 8.6 | 8.2 |
| | | 颗粒物排放速率 | kg/h | 6.50×10 ⁻² | 6.17×10 ⁻² | 5.78×10 ⁻² |
| 参考标准限值 | | 颗粒物：30mg/m³； 非甲烷总烃：100 mg/m³ | | | | |
| 参考标准依据 | | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 | | | | |
| 检测结论 | | 本次检测，布袋除尘器 2#排气筒出口（FQ2）颗粒物的检测结果达标。 | | | | |
| 备注 | | / | | | | |

表 7.2.2-3 无组织废气检测结果

| 采样时间 | 检测点位 | 总悬浮颗粒物（mg/m ³ ） | | | 非甲烷总烃（mg/m ³ ） | | |
|----------|------|----------------------------|-------|-------|---------------------------|------|------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 3 月 18 日 | B1 | 0.204 | 0.240 | 0.228 | 0.50 | 0.52 | 0.54 |
| 3 月 19 日 | B1 | 0.206 | 0.235 | 0.232 | 0.63 | 0.61 | 0.68 |

由上表监测结果可知，验收监测期间，项目有组织废气检测项目中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 主城区排放限值要求。

项目无组织废气检测项目中总悬浮颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标

表七

准》（GB31572-2015）表 9；非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1。

7.2.3 噪声监测结果

根据重庆厦美环环境监测中心监测报告（报告编号：厦美【2023】第 YS28 号），噪声监测结果见表 7.2.3-1。

表 7.2.3-1 厂界噪声监测结果表

| 采样 时间 | 检测 点位 | 检测结果 dB(A) | | 主要声源 |
|-------------|----------|--|-----|------|
| | | 昼间 | | |
| | | 测量值 | 报出值 | |
| 3 月 18 日 | C1 | 51.5 | 52 | 设备噪声 |
| | C2 | 55.0 | 55 | 设备噪声 |
| | C3 | 55.9 | 56 | 设备噪声 |
| | C4 | 52.8 | 53 | 设备噪声 |
| 3 月 19 日 | C1 | 52.1 | 52 | 设备噪声 |
| | C2 | 54.9 | 55 | 设备噪声 |
| | C3 | 56.7 | 57 | 设备噪声 |
| | C4 | 53.7 | 54 | 设备噪声 |
| 参考标准限值 | | 昼间≤60dB | | |
| 参考标准依据 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 表 1 的 2 类标准 | | |
| 检测结论 | | 本次检测，厂界噪声（C1-C4）的检测 results 达标 | | |
| 备注 | | / | | |

由表 7.2.3-1 监测结果可知，验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 的 2 类标准。

表八

8 验收监测结论

8.1 项目概况

8.1.1 建设地点、主要建设内容及规模

环评及批复核定的建设内容及规模：项目租赁重庆俊伍商贸有限公司位于重庆市九龙坡区陶家镇铜陶北路 55 号重庆俊伍小企业创业基地（重庆市九龙工业园区 C 区 L 分区内），面积合计约 1650 m²，主要进生产点火器零部件，最终实验成果为袋装的试剂卡，建成后预计研发规模年产 70 万套。全年运营 300 天，采用一班制，每班工作 8h；劳动定员 20 人。

实际建设内容及规模：项目租赁重庆俊伍商贸有限公司位于重庆市九龙坡区陶家镇铜陶北路 55 号重庆俊伍小企业创业基地（重庆市九龙工业园区 C 区 L 分区内）2，面积合计约 1650 m²，主要进生产点火器零部件，最终实验成果为袋装的试剂卡，建成后预计研发规模年产 70 万套。全年运营 300 天，采用一班制，每班工作 8h；劳动定员 20 人。

8.1.2 项目建设过程及环保审批情况

2023 年委托重庆鲲志环保科技有限公司编制了《三雄点火器零部件生产项目环境影响报告表》，于 2023 年 2 月 28 日取得了重庆市九龙坡区生态环境局下发的建设项目环境影响评价文件批准书《渝（九）环准〔2023〕8 号》。

项目于 2023 年 3 月开工建设，2023 年 4 月初完成设施安装工作并开始试运行及设备调试。

项目从建设至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

8.1.3 验收范围

本次验收范围为“三雄点火器零部件生产项目”工程，主要包括租用的重庆市九龙坡区陶家镇铜陶北路 55 号重庆俊伍小企业创业基地，租赁厂房的占地面积约 1650 m²，主要进行点火器生产，建成后预计研发规模年产 70 万袋。

8.2 工程变动情况

经现场踏勘和检查，项目无变更情况。

表八

8.3 环保设施落实情况

(1) 废水

本项目洗手废水经隔油处理后与员工生活污水一起依托俊伍已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级后，进入龙塘沟污水处理站处理，再排入陶家镇污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入大溪河。

(2) 废气

项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 $\text{PM}_{2.5}$ 、 NO_2 ，本项目排放的污染物为非甲烷总烃、颗粒物。颗粒物由破碎产生，粒径较大，为 PM_{10} ，因此本项目不涉及超标因子的排放。本项目建成后会对项目所在区域排放一定的大气污染物，对周边大气环境会造成一定影响，但本项目对排放的废气采取相应措施后均能够达标排放，排放量小，结合项目周边环境可知，项目厂界外 500m 范围内主要为工业企业，其主要大气环境保护目标为周边散户居民、友爱康居村安置房，距离较远，本项目注塑废气经过“过滤棉+UV 光催化+活性炭吸附”装置处理后由 1#排气筒排放，排气筒高度为 15m，混料（包含投料）、破碎粉尘经收集后进入布袋除尘器处理由 2#排气筒排放，排气筒高度 15m。各类废气经处理后能够做到达标排放，对环境的影响较小。

(3) 噪声

根据项目生产工艺及产污分析，项目稳定噪声声源主要为高速冲床、普通冲床、螺杆空压机、注塑机、冷却塔、破碎机、混料机等设备噪声。噪声值在 70~85dB（A）之间。经隔声、减振后，经预测，对声环境的影响较小。

(4) 固体废物

一般工业固废区：设 1 处一般工业固废暂存区，位于生产厂房外西北侧，建筑面积约 10m²，用于收集废包装材料、废边角料、不合格品、除尘灰、废模具、废金属边角料、废塑料件等一般工业固废，定期外售物资回收部门，一般工业固废区做防渗、防泄漏、防流失处理；贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志环境保护图形标准（GB15562.2-1992）；堆场不得混入生活垃圾或危险废物。

危险废物暂存间：设置 1 处危废暂存间，位于生产厂房外西北侧，建筑面积

表八

约 10m²，设“四防”设施，并于危废暂存间上方设置托盘，用于废润滑油、废液压油、废防锈油、空压机含油废水、废油桶、废棉纱手套、废活性炭、废 UV 灯管等危险废物集中收集暂存，定期交有危废资质的单位处理。危险废物暂存间要做好防渗、防风、防雨、防晒处理；不同种类的危险废物分类堆放，并配备相应标识标牌；设置托盘，危险废物采取专用容器收集后，置于托盘内，防止各种含有液体类危险废物漫流或泄漏等。

生活垃圾厂区内集中收集后，由市政环卫部门统一清运处理。

8.4 验收监测结果

（1）废水：由上表监测结果可知，验收监测期间，废水排放口氨氮的浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；pH 值、化学需氧量、悬浮物的浓度、五日生化需氧量、石油类满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。

（2）废气：由上表监测结果可知，验收监测期间，项目有组织废气检测项目中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 主城区排放限值要求。

项目无组织废气检测项目中总悬浮颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9；非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1。

（3）噪声：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 的 2 类标准。

8.5 工程建设对环境的影响

项目环评批复阶段至今周边外环境未发生变化，未新增环境敏感保护目标，在落实各项污染治理措施之后，项目调试阶段各项污染物均能达标排放。同时，项目位于园区，对保护目标的影响较小。

8.6 结论

综上所述，本验收项目各项环保设施建设到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染。现有环保设施能满足运营

表八

期污染物排放及处置要求，达到竣工环保验收条件，建议验收组通过工程竣工环境保护验收。

8.7 建议

企业应加强对各类环保设施的日常管理和维护，加强对企业员工的操作培训，保证环保设施的正常运行，完善环保设施运行记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。

